**1- Descreva o sistema de algoritmos para o reconhecimento facial**

O sistema recebe as imagens faciais enviadas pelo usuário.

É feito um pré-processamento das imagens, que tem o objetivo de melhorar a qualidade e a utilidade das imagens para a análise do reconhecimento facial, e podem ter etapas de: Remoção de ruído, Normalização de iluminação, Redimensionamento.

É feita uma extração de características relevantes e específicas para a identificação facial da pessoa. Essas características podem ser, a distância entre os olhos, o tamanho do nariz, tamanho da cabeça, entre outras.

É feita uma classificação envolvendo a comparação das características extraídas da imagem facial do usuário com as características armazenadas em um banco de dados, essa comparação é feita utilizando algoritmos de aprendizado de máquina, como as redes neurais. E com base na similaridade das características, o sistema toma uma decisão de classificar a imagem do rosto como conhecida ou desconhecida.

**2- Diferenciar dois tipos de aprendizado, o supervisionado e o não supervisionado, utilizados no processo de construção de um classificador e descreva suas características.**

**Supervisionado:**

Os dados são rotulados, ajudando o modelo a tomar decisões, e com base nesses dados rotulados, o modelo de classificação é treinado para aprender a mapear as entradas para as saídas corretas.

**características:**

utiliza o método de classificação: para definir objetos que compõe uma classe com características parecidas.

utiliza o método de regressão: para fazer previsões ou predições de um valor numérico.

**Não supervisionado:**

O modelo não tem exemplos rotulados, somente os dados brutos, e o modelo tenta identificar padrões ocultos nesses dados não rotulados.

**características:**

utiliza o método de Agrupamento: agrupa dados por características.

utiliza o método de Associação: usada para encontrar relações entre variáveis em um conjunto de dados

utiliza o método de Redução de dimensionalidade: para escolher as melhores variáveis para otimizar o processo.